1094 Lane Medical Library

Ueber

die Wendung auf die Füsse

bei

engem Becken und Schädellagen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

unter dem Präsidium des Herrn

Obermedizinalraths Hofrath Prof. Dr. v. Hecker
etc. etc.

der

medicinischen Facultät zu München

vorgelegt von

Wilh. Besselmann
approb. Arzt aus Waltrop (Westfalen).

München 1876.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn in München.

Ueber

die Wendung auf die Füsse

bei

engem Becken und Schädellagen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

unter dem Präsidium des Herrn

Obermedizinalraths Hofrath Prof. Dr. v. Hecker
etc. etc.

der

medicinischen Facultät zu München

vorgelegt von

Wilh. Besselmann
approb. Arzt aus Waltrop (Westfalen).

MÜNCHEN 1876.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn in München.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Wiewohl es nach den regelmässigen Beckenmessungen wie sie Michaëlis, Litzmann, Schwartz, Schroeder und Andere vorgenommen haben, heutzutage feststeht, dass man durchschnittlich bei mehr als 15% der Frauen ein enges Becken findet, war nichts desto weniger die Kenntniss dieses wichtigen Geburtshindernisses bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts völlig unbekannt. Vesalius hatte damals zuerst das normale Becken genauer untersucht, als es bis dahin geschehen war, und sein Schüler Aurantius gelangte dadurch zu der Erkenntniss des engen Beckens und hob seine Bedeutung für die Geburt ausdrücklich hervor. Doch finden wir von da an bis gegen Ende des 17. Jahrhunderts das enge Becken kaum wieder erwähnt, und erst durch Deventer wurde es für immer der Vergessenheit entrissen.

Deventer nämlich giebt in seinem „Hebammenlicht“ [1]) zunächst eine Beschreibung des normalen Beckens mit Abbildungen, spricht von den Verbindungen der einzelnen Knochen unter einander, und bekämpft die Lehre vom Auseinanderweichen der Schambeine unter der Geburt, indem er sagt, „er halte davor, dass dieses gar selten geschehe und auch nicht nöthig sei“ (cap. III. p. 30). Er macht dann weiter (cap. XXVII) auf die Wichtigkeit einer genauen Beckenuntersuchung aufmerksam, ohne freilich Methoden anzugeben, unterscheidet selbst das „allzuenge“ und das „glatte“ Becken, sucht jedoch bei beiden die hauptsächlichsten Schwierigkeiten im Beckenausgang (daher seine eindringlichen Vorschriften über Zurück-

[1]) Deventer, Neues Hebammenlicht, Jena 1717.

drängen des Steissbeins); er anerkennt die Nothwendigkeit der Configuration des kindlichen Schädels und ermahnt daher die Hebammen, bei geringem Grad von Missverhältniss und richtigem Kopfstande „es mit geduldigen Augen anzusehen und auch die Kreissende zur Geduld zu verweisen" Bei grösserem Missverhältniss räth er zur Wendung auf die Füsse (cap. 34) und zwar „gleich anfangs der Arbeit," desgleichen bei Schieflagen des uterus (cap. 37) und bei abgewichenem Kopf und secundaeren Querlagen (cap. 39), welche beiden Momente er oft durch ein enges Becken entstanden glaubt. Er empfiehlt überhaupt die Wendung in viel ausgedehnterer Weise, als es je früher geschehen war; doch sind seine therapeutischen Vorschriften stellenweise (z. B. über die Entwicklung des nachfolgenden Kopfes im cap. XLVII. p. 434) nicht grade besonders zu empfehlen.

Gleichzeitig mit Deventer und unabhängig von ihm wandte der französische Geburtshelfer De la Motte dem engen Becken seine grösste Aufmerksamkeit zu [1]). Eine so genaue Kenntniss der verschiedenen Formen des engen Beckens, wie man sie bei Deventer findet, vermisst man zwar bei ihm, doch sind seine practischen Anweisungen ungleich besser. Er erblickt nur in dem Missverhältniss des Raumes zwischen promontorium und symphyse einerseits und des kindlichen Schädels andererseits und in der dadurch erschwerten Passage des Beckeneingangs die Verzögerung und Erschwerung der Geburt (I. Th. Ch. XI. Obs. 118. Refl.; vgl. ebenso Obs. 109), und plaidirt in der weitgehendsten Weise für die exspectarive Therapie bei engen Becken durch ausführliche Mittheilungen eines Falles von zu grossem Kopfe (Obs 235), woselbst er auch die Wendung und die Entwicklung des nachfolgenden Kopfes mit Rücksicht auf seine Grösse genau beschreibt, macht bei der folgenden Geburt derselben Frau die Wendung

[1]) De la Motte, Traité compl. des accouch. naturels, non naturels et contre nature. Paris 1722.

bei vorgefallenem Arm — den er ebenso wenig als die vorgefallene Nabelschnur reponirt wissen will, Th. II. Ch. XXXI. — leicht und glücklich (Obs. 236) und erklärt sich in der Réfl. ganz richtig die secundaere Abweichung des Kopfes mit Nabelschnurvorfall aus dem engen Becken. Ferner weiss er sehr wohl, dass die Wendung anfangs bei hochstehendem Kopf leichter ist, als wenn dieser schon ins Becken eintrat (vgl. den schweren aber glücklichen Fall der Obs. 237), ja dass sie in letzterem Fall fast stets unmöglich ist, wiewohl sie ihm noch bei tief unten im Becken stehenden Kopf gelang (Obs. 242). Bei Nabelschnurvorfall und hochstehendem Kopf machte er die Wendung mit Glück (Obs. 222), überliess aber in einem Fall, wo der Kopf schon tief stand, bei kräftigen Wehen die Sache der Natur, ebenfalls mit Glück (Obs. 221).

Bei den Ueberlieferungen dieser beiden bedeutenden Männer blieb man fast ein halbes Jahrhundert stehen, bis Levret und Smellie durch ihre vortrefflichen Zangen auch für die Therapie der Geburt bei engem Becken neue Gesichtspuncte eröffneten. Levret freilich scheint seine Ansichten mehr aus theoretischen Raisonnements als aus practischer Erfahrung und directer Beobachtung geschöpft zu haben, wie z. B. aus seiner Beschreibung der Durchmesser des Beckeneingangs direct hervorgeht [1]), und hatte in Folge dessen über den Mechanismus der Geburt bei engem Becken die sonderbarsten Ansichten, wohingegen Smellie seine Lehren auf directen Messungeu und vor allem auf exacten Beobachtungen des Geburtsverlaufs gründet, und deshalb vor ersterem entschieden den Vorzug verdient. Die Wendung auf die Füsse scheut er jedenfalls zu sehr (er will sogar bei falschen Lagen lieber auf den Kopf wenden), was vielleicht zum Theil aus übertriebenen Erwartungen, die er von seiner Kopfzange hegte, zu erklären ist. Smellie war der erste, der aus manuellen Mes-

[1]) cfr. Levret observat. sur les accauch. laborieux. Paris 1747 p. 136.

sungen der conj. diag. die conj. vera schätzte und den nach ihm benannten Handgriff zur Entwicklung des nachfolgenden Kopfes einführte.

Nach Levret und Smellie schieden sich ihre Nachfolger in zwei Gruppen, die in ihren Ansichten und Lehren die Vorzüge und Mängel dieser Männer noch lange mit fortschleppten, wenngleich auch bei manchen von ihnen Fortschritte nicht zu verkennen sind. So trat in Deutschland als Anhänger Levrets Stein d. Aeltere, in Kopenhagen als jener Smellies Saxtorph auf. Denmann empfahl zuerst bei engen Becken die künstliche Frühgeburt, und hat sie wiederholt mit Glück in Anwendung gezogen, wohingegen sein Zeitgenosse Baudeloque mit zum grössten Theil damals noch unbekannten Methoden zur direkten Beckenmessung an der Lebenden auftrat. (Diam. Baudeloqui). Ueber Einkeilung des Kopfes jedoch hatte letzterer Ansichten, die in ihren practischen Konsequenzen viel Unheil anrichten mussten und wohl auch bis in die neueste Zeit angerichtet haben.

Mit dem Eintritt in dieses Jahrhundert nimmt endlich auch Deutschland thätigen Antheil an der Entwicklung der Geburtshülfe und man darf wohl behaupten, dass unsere Nation von da ab bis auf unsere Tage an Gründlichkeit der Beobachtungen sowohl als auch namentlich an echt wissenschaftlichen Untersuchungen über die Entstehung der einzelnen Beckenformen, sowie über ihr Verhalten dem Geburtsmechanismus gegenüber, mehr geleistet hat, als alle andern zusammen. Und zwar war es zunächst neben Stein d. J., der in vielen Schriften sich mit der Lehre vom engen Becken, seinen verschiedenen Formen etc. beschäftigte, die Osiander'sche Schule, die, wenn sie auch in ihrer Operationslust gewiss viel zu weit ging, dennoch eben dadurch die operative Technik in einer Weise vervollkommnete, wie es kaum später jemals wieder geschehen ist. Das grösste Verdienst und einen bleibenden Namen in der Geschichte und Lehre vom engen Becken aber haben sich unstreitig Michaëlis u. Litzmann erworben,

ersterer indem er nicht nur die Störungen erschöpfend kennen lehrte, die ein enges Becken, im Allgemeinen auf die Geburt haben muss, sondern auch den nach den verschiedenen Formen verschiedenartigen Mechanismus eingehend beschrieb [1]), letzterer besonders durch seine genaue Beckenmessungen und seine Lehren über die Genese der einzelnen Beckenformen [2]), denen er dann in jüngster Zeit nicht minder vorzügliche Arbeiten über die Diagnose des engen Beckens an der Lebenden, sowie über den Mechanismus partus und das therapeutische Verhalten bei demselben folgen liess [3]). Seit jenen bahnbrechenden Arbeiten ist dann das enge Becken in unsern Tagen Gegenstand der allseitigsten Discussionen einer grossen Zahl von Geburtshelfer geworden, die jedoch, namentlich in Bezug auf therapeutische Indicationen noch zu wenig feststehenden Resultaten geführt haben. Und zwar gilt das weniger von jenen höheren Graden von Verengerung, bei denen auf natürlichem Wege ein lebendes Kind nicht entwickelt werden kann, als vielmehr von jenen mittleren Graden, bei denen entsprechende Kunsthilfe mütterliches und kindliches Leben in vielen Fällen zu retten vermag. Als ein Mittel jener Kunsthilfe ist bald mehr, bald weniger auch die Wendung auf die Füsse empfohlen worden, und z. B. bei Querlagen heutzutage fast allgemein in Gebrauch. Es sei mir deshalb gestattet, an der Hand einer Anzahl von Fällen, die in der hiesigen Entbindungsanstalt in den letzten Jahren behandelt und mir durch die Güte des Obermedizinalraths Herrn Prof. Dr. v. Hecker zur Veröffentlichung überlassen wurden, zu zeigen, in wie weit die Wendung auf die Füsse auch bei Schädellagen Empfehlung verdient.

Nichts ist falscher, als den Werth grade dieser Operation

---

[1]) Michaëlis, das enge Becken, herausgegeben von Litzmann, Leipzig 1851.

[2]) Litzmann, die Formen des Beckens, bes. des engen weibl. Mit 6 Tafeln. Berlin 1861.

[3]) Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, Nr. 20, 23, 74, 90.

nach einer gewöhnlichen Statistik beurtheilen zu wollen, da sich grade bei ihr die Erfolge nach den allerverschiedensten Umständen richten, und sollte man von diesem Standpunct aus in jeder Abhandlung jeden einzelnen Fall einer besondern Würdigung unterziehen. Allein nichts desto weniger scheint es der Uebersichtlichkeit wegen geboten, einer Zusammenstellung vieler Fälle eine Eintheilung zu Grunde zu legen. Als Prinzip einer solchen aber scheint mir weder der etwas höhere oder geringere Grad der Verengerung passend, weil dabei immer relative Verhältnisse in Betracht kommen, noch auch die Form der Verengerung, die an der Lebenden gewöhnlich nur schwer mit Bestimmtheit zu erkennen ist, zumal bei der Geburt; ich werde mich daher beschränken, zu unterscheiden zwischen: I. Einfacher Schädellage (12 Fälle) und II Complicirte Schädellage durch Vorfall kleiner Theile (1) oder der Nabelschnur (4), welchen beiden Hauptgruppen dann zum Schluss noch ein Fall von Perforation mit nachfolgender Wendung angereiht werden soll.

I. Wendung bei einfacher Schädellage.

Vor Erfindung und Einführung der Zange in die operative Geburtshilfe bildete die Wendung auf die Füsse fast das einzige Hilfsmittel zur möglichst glücklichen Beendigung aller derjenigen Schädelgeburten bei engem Becken, die durch die Naturkräfte allein nicht beendigt werden konnten, und so ist es begreiflich, dass Deventer und De la Motte sie in der ausgedehntesten Weise empfahlen und ausübten. Da jedoch ohne Zweifel bei den vielen Mängeln, welche damals der Technik der Wendung, vor allem aber der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes und der Behandlung tief asphyctischer Kinder, noch anhafteten, wohl eine überaus grosse Zahl von Kindern zu Grunde gegangen ist, so musste, als Levret und Smellie mit ihren so vollkommnen Zangen viele Kinder lebend entwickelten, die sonst verloren gegangen wären, eine bedeutende Reaction gegen die Wendung eintreten. Nur Levret

scheint sie im Ganzen noch oft gemacht zu haben, wohingegen schon Smellie nicht nur bei hochstehendem, beweglichen Kopf die Zange zu versuchen räth, sondern selbst bei falschen Lagen des Foetus lieber auf den Kopf als auf die Füsse wenden will, wiewohl er sehr gut weiss, dass erstere oft viel schwieriger ist. Und jene Reaction mit ihren in mehr als einer Beziehung verderblichen Folgen dauert noch heute fort; gab und gibt es doch selbst in unsern Tagen noch Geburtshelfer, welche die Wendung auf die exceptionellsten Fälle beschränken (Martin [1]) oder solche, die vor jeder Wendung selbst bei hochstehendem Kopf einen Zangenversuch empfehlen (Fritsch [2]), der dann je nach der individuellen Geschicklichkeit, gewiss nicht selten auch nach der mehr weniger grossen Scheu, die einmal angelegte Zange wieder abzunehmen, mehr weniger schonend ausfallen wird. Doch auch an gegentheiligen Lehren und Empfehlungen fehlt es nicht; Schroeder [3]) sagt ja geradezu, er halte dafür, man müsse die Wendung bei engem Becken so oft machen, als ohne (voraussichtliche) Gefahr möglich. Wiewohl gewiss, wie meistens bei solch schroffen Gegensätzen, auch hier die Wahrheit in der Mitte liegt und die meisten Geburtshelfer der Gegenwart wohl noch an dem Grundsatz festhalten, den schon Osiander d. J. aufstellte [4]), dass die Unterscheidung und die Bestimmung des einzelnen Falles für die Wendung nicht weniger als die geschickte Ausführung der Wendung selbst für das Meisterstück des Geburtshelfers gelten müsse, so glaube ich mich doch mehr auf die Seite derjenigen stellen zu müssen, welche dafür halten, dass die Wendung im Allgemeinen bei Kopflagen und engem Becken wohl häufigere Anwendung verdient, als man ihr bisher zugestanden hat. Auf die Gründe

[1]) Monatsschrift f. Geburtsh. B. 15 u. 30.

[2]) Klinik der alltäglichen geburtsh. Operationen. Halle 1875, p. 282.

[3]) Lehrbuch d. Geburtsh. Bonn 1874, p. 541.

[4]) Handbuch d. Entbindungskunst. III. Band, p. 190.

für diese Parteinahme komme ich am Schluss dieser Zusammenstellung zurück und will hier nunmehr gleich auf die Sache selbst eingehen.

1. Wendung bei vorliegendem Kopf und stehender Blase.

Hier halte ich die Wendung für angezeigt, wenn bei erweitertem M. m. trotz kräftiger Wehen der Kopf beweglich über dem Beckeneingang stehen bleibt, und etwaige vorausgegangene Schädelgeburten unglücklich verlaufen sind.[1]) In solchen Fällen, wie sie namentlich dem Familienarzt oft vorkommen werden, gelingt es gewiss nicht selten, die Operation zum Heil für Mutter und Kind auszuführen. Man vergleiche folgenden

1. Fall (c. v. 9,2—9,3).

Margaretha Mayes, 23 J. II. para, will das erste Mal nach 3tägigen vergeblichen Wehen durch ärztliche Hilfe entbunden sein, und zwar soll diese, nachdem man 2 Stunden ohne Erfolg mit der Zange manipulirt hatte und das Kind dann abgestorben war, in der schliesslichen Perforation mit nachfolgender Extraction bestanden haben. Ihre jetzige Schwangerschaft datirt von Ende Juli 73, und kam sie am 29. IV. 74, Früh 7 Uhr kreissend in die Anstalt, nachdem sie sich schon vor mehreren Wochen daselbst vorgestellt hatte, behufs Messung ihres angeblich verengten Beckens. Man fand schon damals bei oberflächlicher Untersuchung, dass die Verengerung jedenfalls nicht sehr erheblich war; den Rath, sich zur genaueren Feststellung der Diagnose und eventueller Einleitung der künstlichen Frühgeburt am folgenden Tage wieder einzufinden, befolgte die M. nicht.

Die Untersuchung ergab einen völlig erweiterten M. m. bei stehender Blase und vorliegendem Kopf, der in I. Scheitellage stand und fest auf das prom. und symph. drückte, ohne jedoch in das Becken eingetreten zu sein; er stand beweglich auf dem Beckeneingang. Das schwer zu erreichende prom.

[1]) Andauernde schwache Wehen werden natürlich noch häufiger zur Wendung veranlassen.

musste eine erhebliche Beckenverengerung ausschliessen. Die Wehen waren gut; die foetalen Herztöne deutlich links zu hören. Nach reiflicher Ueberlegung entschloss man sich mit Rücksichtnahme auf den Verlauf der I. Geburt, sowie auf den beweglichen Kopfstand trotz sechsstündiger guter Wehen und endlich auf die so sehr günstigen Umstände für die Wendung, dieselbe sogleich zu instituiren. Die Kreissende wurde auf das Querbett geschafft und narcotisirt; man ging alsdann mit der rechten Hand ein, kam leicht bis in den fundus uteri, erfasste dort den linken Fuss, wobei die Blase sprang und stellte aus der I. Scheitellage unter Drehung des Kindes um seine Längsaxe mit Leichtigkeit eine 1. Fusslage her. Auch die Extraction war nicht schwierig, der rechte Fuss folgte von selbst, und auch die linke Hand fiel beim Durchtritt der Schultern mit vor, während der rechte Arm gelöst werden musste. Auch der Kopf folgte unerwartet leicht, allein durch Druck von aussen, noch ehe der Veit'sche Handgriff in Anwendung kommen konnte, so dass er nur mehr herausgehoben werden durfte. Das Kind, ein Knabe von 6,9 Pf. und 49 Cm. Länge war gering asphyctisch, wurde aber leicht wiederbelebt; an seinem Kopfe war sehr auffallend, dass, wiewohl man bei stehender Blase operirt hatte, doch das rechte Scheitelbein stark gewölbt und das linke ebenso abgeflacht war; eine Promontorialmarke war nicht zu sehen.

Kopfmasse: d (= diam. Diagonalis) = 13 Cent., g (= diam. rect.) = $11^1/_2$; tr. (= diam. transv.) 9. U (= Umfang) $34^1/_4$.

Das sehr scharfe Prom. ragte sehr stark in das Becken vor, während die über demselben gelegenen Wirbel stark zurückwichen. — Mutter und Kind wurden am 7. V. gesund entlassen.

Es dürfte schwer sein, im vorliegenden Fall den Beweis zu führen, dass man nicht auch mit der rein exspectativen Behandlung dasselbe erreicht hätte, welcher Gedanke auch am Schluss der Geburtsgeschichte ausgesprochen ist, wo es heisst: Bei diesem so günstigen Verlauf wäre es interessant, zu wissen, wie die Geburt geendet hätte, wenn man ihr freien

Lauf gelassen hätte. Statt aller theoretischen Raisonnements sei es mir gestattet, mit Bezug auf diesen Punkt kurz auf die folgende Geburt bei derselben Person zu verweisen;

Am 30. IV. 1876 trat die Mayes als III para wieder in die Anstalt ein. Der M. m. war für einen Finger durchgängig, Vaginalportion noch vorhanden, Kopf vorliegend; das Wasser seit dem 29. Abds. 10 Uhr abgeflossen, so dass eine Wendung nicht wohl möglich. Abends traten gute Wehen ein, welche die Nacht über anhielten, am folgenden Morgen aber so enorm schmerzhaft wurden, dass 2 Inj. Morph. gemacht werden mussten. Gegen Abend schwanden die Wehenpausen auf ein Minimum, der M. m. war um $6^1/_2$ Uhr völlig erweitert; der mütterliche Puls ruhig, die foetalen Herztöne gut. Abends 9 Uhr aber ging Meconium ab, der Puls der Mutter wurde beschleunigt, so dass man jetzt, da der Kopf schon in der Beckenhöhle stand, zur Anlegung der Zange schreiten musste. Man entwickelte durch 3 kräftige Tractionen leicht das Kind, dass zwar einen guten Herzschlag hatte, jedoch auf keinerlei Weise zum Athmen zu bringen war. — Der Kopf zeigte auf dem linken Scheitel- und Stirnbeine (bei I. Scheitellage) 2 Promontorialmarken und leichte Zangenspuren an den Augenliedern. Die Section ergab ein beträchtliches Blutextravasat in der Gegend des Kleinhirns und der medulla. — Die Mutter blieb gesund.

Ich glaube, nach solchen Erfahrungen dürfte selbst der strengste Theoretiker in Versuchung kommen, seinen exspectativen Grundsätzen untreu zu werden, wenn er etwa dieselbe Person zum 4. Male als Kreissende antraefe, mit demselben Befund, wie sie ihn bei der II. Geburt darbot.

2. Fall (c. v. 9,3).

Frau Altenberger, 26 J. III para gibt an, dass sie das 1. und 2. Mal erst nach lange dauernder Geburt (3 und über 3 Tage) mit der Zange entbunden worden sei. Ihre letzte Regel hatte sie Mitte Juni 75 und kam am 22. III. 76, Nachmittags 4 Uhr in die Anstalt. Bei der Untersuchung fand man

den M. m. fast vollständig erweitert, den Kopf hoch und beweglich in II. Scheitellage, bei noch stehender Blase; das Prom. war leicht zu erreichen; geringer Grad von Hängebauch. Nachdem sich in kurzer Zeit der M. m. vollständig erweitert hatte, entschloss man sich aus denselben Gründen, wie oben angegeben sofort zur Wendung. Diese wurde in der Narcose leicht und schnell beendet, ebenso die nachfolgende Extraction, und obwohl mit dem herabgeholten linken Fuss zugleich die Nabelschnur vorgefallen war, schrie das entwickelte Kind sogleich Es war ein Mädchen von 7,3 Pfd. und 53 C. lang. (Kopfmasse: d = $12^1/_2$, g = $11^1/_4$, tr. = $9^3/_4$, U = $34^3/_4$). — Die Plazenta folgte auf Crédé. Mutter und Kind blieben gesund.

Wenn man nun auch durch diese und ähnliche Fälle gewiss nicht berechtigt wird, bei jedem hohen Kopfstand und stehender Blase ohne weiteres die Wendung zu machen, sobald der M. m. genügend erweitert ist, so glaube ich doch, dass man im Hinblick auf so günstige Resultate wohl in analogen Fällen wird in gleicher Weise verfahren dürfen. Dem gegenüber stellt jedoch Fritsch die Behauptung auf [1]), dass man vor Abfluss des Wassers niemals zur Wendung schreiten dürfe, weil Niemand wissen könne, ob sich die bei stehender Blase ungünstigen Verhältnisse (hoher, beweglicher Kopf, schlechte Wehen etc.) nach dem Blasensprung bessern würden, man also vorher niemals eine bestimmte Indication habe, das Wirken der Natur durch ein Hülfsmittel von zweifelhaftem Erfolg zu unterbrechen; ja er will nicht einmal zugeben, dass die Wendung nach erfolgtem Wasserabfluss schwerer sei, und Mutter und Kind durch Zuwarten von einigen Stunden in Gefahr kommen könnten. Was den ersten Punct angeht, so glaube ich kaum, dass je ein Geburtshelfer durch irgend etwas sich eher zur möglichst frühzeitigen Ausführung der Wendung berechtigt halten wird, als durch voraufgegangene unglückliche Schädelgeburten, zumal über den 2. Punct, ob die Wen-

[1]) l. c. p. 265 ff.

dung vor oder nach Abfluss des Fruchtwassers leichter sei, bis heute, so viel mir bekannt, das Urtheil ziemlich allgemein zu Gunsten der stehenden Blase entschied. So wenigstens wurde mir von meinen hochverehrten Lehrern Schwarz, Olshausen und Hecker gelehrt und so finde ich es auch bei Schroeder [1]) und Litzmann [2]) ohne dass dabei einer gegentheiligen Ansicht gedacht wäre. Andrerseits scheinen mir die für die Behauptung angeführten Gründe theoretisch wenigstens nicht recht haltbar; denn die behauptete grössere Geräumigkeit mag immerhin gleich nach Abfluss des Fruchtwassers im uterus vorhanden sein; ob sie aber durch die der vordringenden Hand überall nachgebende Elastizität der Fruchtblase gegenüber den festen Kindestheilen nach Abgang des Wassers nicht mehr als aufgewogen wird, dürfte fraglich sein. Und wäre das auch nicht der Fall, so kann man ja doch nie sicher sein, dass nicht gleich nach dem Blasensprung continuirliche Wehen den uterus fest um die Frucht schliesen werden. Wenn man dagegen behauptet, dass ein solch unglücklicher Zustand in so und so vielen Fällen entweder gar nicht oder doch nur ganz ausnahmsweise eingetreten sei, so fragt sich, ob andere Beobachter von einem gleichen Glück begünstigt gewesen sind [3]). Und wird nun gar schliesslich noch hinzugefügt, dass man ja doch meistens erst nach dem Blasensprung in der Lage sei zu operiren, so wird derjenige am wenigsten ermuthigt werden, überhaupt nie vor demselben die Wendung zu unternehmen, der Resultate für Mutter und Kind im Verein mit den Schwierigkeiten auf beiden Seiten miteinander vergleicht. Auch die Gefahr, dass man beim Eindringen zwischen Eihäute und uterus eher durch unvermeidliche kleine Verletzungen der Schleimhaut des letztern eine Infection veranlassen könnte, als wenn man im Ei selbst aufwärts

---

[1]) l. c. p. 307 u. Schr. Geb. u. Woch. Bonn 1867, p. 117.

[2]) Volkm. Sammlung Nr. 90 p. 11.

[3]) Vgl. z. B. die Fälle 4, 7, 9, 10 u. 11.

dringe, fällt, so wichtig und beachtenswerth sie früher hätte erscheinen müssen, bei den heutigen Principien über die Nothwendigkeit und den Nutzen gründlicher Desinfection wohl nicht mehr ins Gewicht. Was endlich den 3. Punct angeht, so ist es eine unbestreitbare Thatsache, dass durch die Verkleinerung des ganzen uterus, also auch der Placentarstelle der Verkehr des foetalen Blutes mit dem mütterlichen bald mehr bald weniger gehindert wird, sobald die Blase gesprungen ist; warum soll denn diese Behinderung, und daure sie auch nur kurze Zeit, ohne Belang sein für die Wendung bei der ohnedies, während der Extraction des Kindes eine bedeutende Störung des Blutverkehrs unvermeidlich ist, und man deshalb ein möglichst lebensfrisches Kind im Beginn der Operation haben muss, wenn man auf glücklichen Erfolg hoffen will? Auf die Gefahren aber, die dem Kinde drohen, wenn bei schlechtem Kopfstande nach Abfluss des Wassers etwa einmal in Abwesenheit des Arztes Nabelschnurschlingen vorfallen, soll hier nur aufmerksam gemacht werden, da sie bei den complizirten Schädellagen wieder zur Sprache kommen. Ein Aehnliches gilt von dem Druck, den der kindliche Schädel und namentlich die mütterlichen Weichtheile auszuhalten haben. Was ersteren angeht, so liesse sich ja am Ende darüber streiten, in wie weit ein Druck von den Beckenknochen grosse Gefahren für ihn involvire, so lange dieser nicht ein gewaltiger und plötzlicher ist; was aber die mütterlichen Weichtheile angeht, so ist für diese das Gegentheil wohl so allgemein angenommen, dass es einer Begründung dafür hier nicht bedarf, und wie lange eine solche continuirliche Quetschung gedauert haben dürfe, ohne der Mutter schädlich zu werden, ist von so vielen zum Theil gar nicht erkennbaren Umständen abhängig, dass es wohl nur in seltenen Fällen mit annähernder Gewissheit wird vorausgesehen werden können.

Dass in Fällen von hochgradigen Störungen des Allgemeinbefindens, zumal wenn diese gar nicht oder doch nicht

vorwiegend von dem Geburtsact herrühren, auch eine Wendung bei sonst günstigen Verhältnissen (wie stehender Blase und guten Wehen) von üblem Ausgang selbst für beide Theile gefolgt sein kann, beweist selbstverständlich Nichts gegen den Werth der Methode. Ein solcher Fall war folgender:

3. Fall. (c. v. 7,5—8,0).

Am 19. VII. 72, Abends 4½ Uhr wurde von der ehemaligen Anstalts-Hebamme Schmid eine kleine sehr verwachsene Person, Namens Anna Anzenberger, in die Anstalt gebracht. Sie war 27 J. alt, II para und 121 Cent. gross, besass eine hochgradige Kyphoscoliosis dextra der Brustwirbelsäule mit erhöhter rechter Schulter und Compensationskrümmung in der Lendenwirbelsäule nach links und darauf folgender 3. Krümmung im Becken nach rechts. Die Seoliose ist so hochgradig, dass die gekrümmte Wirbelsäule fast die Hüfte berührt; das Becken steht schräg, die rechte Hüfte höher als die linke, das prom. ist stark nach links abgewichen, die Neigung des Beckens ist eine beträchtliche. Rechts ist der Beckenraum weiter als links.

Die letzte Regel trat am 14. XI. vorigen Jahres ein, nachdem die A. bereits im Mai abortirt hatte. Die erste Hälfte der gegenwärtigen Schwangerschaft verlief verhältnissmässig normal; in der zweiten stellten sich Athembeschwerden ein, und ein immer mehr zunehmendes Oedem am ganzen Körper. Seit 7 Wochen hat dies so bedeutend zugenommen, dass sie im Gehen gehindert wurde. Gegenwärtig ist das Oedem am ganzen Körper ein sehr hochgradiges; Fingerdruck auf den Bauch lässt lang bestehende Dellen zurück, Hände und Füsse sind glänzend und gespannt, das Gesicht gedunsen, bleich und etwas cyanotisch unterfärbt; die Labien sind stark geschwollen, namentlich rechts; der Urin ist über die Hälfte seines Volumens eiweisshaltig. Ausser durch die Athembeschwerden wird P. sehr häufig auch durch ein quälendes Herzklopfen belästigt. Bei diesem Stand der Dinge schien es dringend indizirt, die Geburt künstlich einzuleiten. Bei der innerlichen

Untersuchung jedoch fand man die Scheide gelockert, die port. vag. fast verstrichen, den äussern M. M. weit geöffnet, auch den innern durchgängig und den Kopf am Beckeneingang beweglich vorliegend in II. Scheitellage, so dass man annehmen musste, dass die Eröffnungsperiode mit sog. travail insensible bereits begonnen habe. Diese Annahme bestätigte sich am andern Morgen vollkommen; es hatte sich nämlich bis dahin, ohne dass P. Wehen empfunden hatte, der M. M. gut bis auf Guldengrösse erweitert. Man versuchte aber doch zur weitern Anregung der Geburtsthätigkeit einen elastischen Katheter in den uterus einzulegen (20. VII. Abds., 9 U.) was jedoch nur unvollkommen gelang, da derselbe nach der Passage des innern Muttermundes auf ein Hinderniss stiess, das mit Gewalt zu überwinden man sich scheuen musste, aus Furcht, die Fruchtblase zu verletzen. Aber auch in dieser Lage erregte der Katheter schon eine erhebliche Wehenthätigkeit; er blieb bis Mgs. 2 U. liegen, wo er zum Zweck der Stuhlentleerung herausgenommen werden musste. In der Frühe (21.) war die portio vag. ganz verstrichen, die Blase spannte sich, der M. M. war auf Thalergrösse erweitert. Die Wehen wurden immer kräftiger und der M. M. mehr und mehr erweitert. Inzwischen traten jedoch von Seiten der Kreissenden einige bedenkliche Symptome auf; die Wehen waren sehr schmerzhaft, die Athembeschwerden wurden stärker, ebenso das Herzklopfen und Nachmittags gegen 2 Uhr trat ein heftiger Frost ein; die Extremitaeten wurden kalt, das Gesicht cyanotisch und von Zeit zu Zeit namentlich während der Wehen stellten sich Delirien ein. Nachdem dann P. einen warmen Thee getrunken hatte und in warme Tücher gewickelt war, ging der Frost in Hitze über mit klebrigem Schweiss auf dem ganzen Körper. Unterdessen arbeiteten die Wehen kräftig fort und um 3 Uhr war der M. M. vollkommen verstrichen. Der Zustand der Kreissenden hatte sich eher noch verschlimmert; Athembeschwerden und Herzklopfen nahmen zu, der Radialpuls war fast vollständig verschwunden, die Delirien wurden

häufiger. Da der Zustand der Kreissenden ein längeres Abwarten nicht gestattete, so entschloss man sich trotz mannigfacher Bedenken, sie künstlich zu entbinden. Die plötzliche Entleerung des uterus hätte ja leicht den unmittelbaren Tod durch Gehirnanämie zur Folge haben können, so dass die Kreissende in der Narcose, die hier ebenso unentbehrlich wegen der grossen Schmerzhaftigkeit als gefährlich war wegen der bedeutenden Dyspnoe und Cyanose, hätte enden können. Die Narcose war nicht leicht, da P. sich heftig dagegen sträubte und die Cyanose sich erheblich steigerte. Man wählte nun zur möglichst schnellen Beendigung der Geburt die Wendung, die bei stehender Blase ziemlich rasch gelang. Es wurde der rechte Fuss ergriffen, wobei die Blase sprang und ein dickliches, grün gefärbtes Wasser abfloss und die Extraction in II. Fusslage begonnen. P. befand sich dabei in fast vollkommener Bauchlage, was die Entwicklung ziemlich erschwerte; zur Herausbeförderung des Kopfes wurde sie auf den Rücken gelegt. Nach der Entbindung war der Leib noch stark ausgedehnt, so dass man an Zwillinge hätte denken können; es beruhte diese Ausdehnung der Bauchdecken auf einem kolossalen Oedem. Die Placenta folgte auf den Crédé'schen Handgriff bald. Das Kind, ein nicht ausgetragenes Mädchen von 3,9 Pfd. und 43 Cent. Länge war ohne Herzschlag. P., die in der unvollkommnen Narcose während der Operation lebhaft agirt, um sich geschlagen hatte, wurde nach derselben, als das Bewusstsein wiedergekehrt war, ganz ruhig, sprach ganz verständig mit ihrer Umgebung über das Vorgefallene, klagte nur über Mattigkeit, fühlte sich übrigens sehr erleichtert; auch der Puls, der vor und während der Operation fast verschwunden war, kehrte bald zurück. Man durfte somit, wiewohl die Prognose für den fernern Verlauf gewiss nicht gut gestellt werden konnte, doch mit dem vorläufigen Erfolg der Operation zufrieden sein. — Die Kranke starb am 3. Tage des Wochenbetts, ohne dass sich andere Krankheitserscheinungen, als in der Schwangerschaft eingestellt hätten.

Section (15 St. p. m.): Hochgradiges Oedem am ganzen Körper; in allen Höhlen grosse Mengen seroeser Flüssigkeit. Lungen klein, sonst aber gesund; beide vordern Ränder zurückgedrängt durch das stark vergrösserte Herz. Im Pericardium der vordern Herzfläche mehrere grössere Sehnenflecken, das Herz selbst über mannsfaustgross, rechter Ventrikel klein, linker hochgradig hypertrophisch, Scheidewand nach rechts verschoben, Musculatur des linken Ventrikels über 2 Cent. dick, Höhle erweitert, Endocardium stellenweise verdickt, Aortenklappen ebenfalls und verkürzt durch ältere endocarditische Processe. Valvula mitralis und tricuspidalis normal. Leber von eigenthümlicher nach rechts wurstförmig ausgezogener Gestalt. Milz klein. Nieren ebenfalls klein (auf dem Durchschnitt in der Corticalis weiss (fettig s. g. II. Stad. der Brigt'schen Erkrankung). Uterus ziemlich gross, Peritonealüberzug rein; Musculatur dick, saftreich, die Innenfläche mit einem dicken, graugrünen diphtheritischen Schorfe belegt; Scheidenschleimhaut rein. Das Becken macht den Eindruck ziemlich hochgradiger Verengerung. An der Lebenden war gemessen: Sp. a. 23,0, Cr. 23,5; Conj. ext. 13,0, diag. 9,3 bis 9,7; v. 7,5—8,0.

2. Wendung nach dem Blasensprung bei hohem beweglichen Stand des Kopfes.

Sie wird namentlich in der Privatpraxis ungleich häufiger ausgeführt, als die Wendung bei stehender Blase, weil selten der Arzt so früh herbeigeholt wird, und ich glaube, dass dieser unglückliche Umstand nicht wenig dazu beigetragen hat und noch heute dazu beiträgt, die Wendung in Misscredit zu bringen. Denn einerseits ist sie cet. paribus stets um so schwieriger, je später nach Abfluss des Fruchtwassers sie ausgeführt wird, daher gewiss auch ein um so bedeutender Eingriff an sich, und andrerseits involvirt die Zeit vom Blasensprung bis zur Beendigung der Geburt so bedeutende Gefahren für Kind und Mutter (wie bereits oben auseinander-

gesetzt [1]), dass die Resultate solcher Wendungen gar nicht verdienen, mit den bei stehender Blase unternommenen in eine Rubrik eingereiht zu werden; bilden doch erstere nur zu oft das letzte verzweifelnde Experiment des Geburtshelfers ein lebendes Kind zu erhalten, worauf er selbst nicht selten so wenig hoffen mag, dass er manchmal lieber zum Perforatorium gegriffen hätte. Daher glaube ich mit Grund behaupten zu dürfen, dass es gerechtfertigt erscheint, wenn der Geburtshelfer, der unmittelbar nach dem Blasensprung zu einer Kreissenden kommt, sich immer dann zur sofortigen Wendung entschliesst, sobald der Kopf noch beweglich über den Beckeneingang steht, die Wehen entweder ganz fehlen oder doch durchaus insufficient sind und die Anamnese ergibt, dass voraufgegangene Schädelgeburten unglücklich verlaufen sind. Sind jedoch die Wehen gut, so dass sie den Kopf in einer der Form des Beckens entsprechenden Stellung ordentlich fixiren, so ist es gewiss zu loben, wenn man abwartet, ob sie ihn in nächster Zeit in den Beckeneingang treiben werden, um so mehr, wenn etwa gegentheilige anamnestische Momente, als die oben angeführten, vorhanden sind. Erkennt man jedoch die letzte Berechtigung an, so ergibt sich sofort die weitere Frage, wie lange man abwarten dürfe. Es hängt das von den verschiedensten Umständen ab, deren Vorhandensein zu erkennen oder ihr wahrscheinliches Eintreten vorauszusehen, jedenfalls Sache grosser Erfahrung, genauer Diagnostik und durchaus reiflicher Ueberlegung für jeden einzelnen Fall ist. Ich würde mich lieber mit der gebräuchlichen Vorschrift begnügen, man solle in allen Fällen so lange warten als man gegründete Hoffnung haben könne, dass die Kopflage glücklich verlaufen werde; doch ist damit, glaube ich, wenig gewonnen; denn einmal handelt es sich dann immer um individuelle Ansichten, und dann, wie oft wird nicht diese Hoffnung getäuscht, und wie oft wird sich andrerseits der

[1]) Vgl. auch Litzmann, Kl. Vortr. 90 p. 14.

Geburtshelfer selbst sagen müssen, dass hier sein Vertrauen zu gering, dort sein Misstrauen zu gross gewesen. Noch viel weniger Empfehlung aber verdient nach meiner Ansicht der Grundsatz, bei guten Wehen so lange zu warten, bis sich Gefahren für das mütterliche oder kindliche Leben einstellen; denn solche können in dem einen Fall sehr früh, in dem andern sehr spät, bald sehr plötzlich, bald ganz allmählich auftreten, hier viel geringfügiger, dort viel bedeutender, als sie sind, erscheinen, und wollte man warten, bis sie unverkennbar deutlich geworden sind, bis etwa die Mutter anfängt zu fiebern oder gar zu collabiren, bis die foetalen Herztöne merklich schwächer und langsamer geworden sind, oder Meconium abgeht, so würde man freilich mit der Hülfe sehr oft zu spät kommen. Ich wäre deshalb geneigt, im Allgemeinen den Grundsatz festzuhalten, nach Abgang des Fruchtwassers allemal dann gleich zu wenden, wenn die Geburt nicht in der nächsten Zeit merkliche Fortschritte macht. Man könnte hiergegen einwenden und hat auch dagegen eingewandt, dass ja in vielen Fällen blosser Mangel an guten Wehen einen solchen Stillstand bewirke und man dann ja nicht wegen des engen Beckens, sondern wegen schlechter Wehen wende. Hecker hat diesen Einwand gebührend zurückgewiesen [1]). Er macht mit Recht darauf aufmerksam, dass hier die Wehenschwäche das Symptom der Beckenenge und es vollkommen gleichgültig sei, ob unter Umständen auch bei normalem Becken eine ähnliche Indication auftreten könne. Er führt zur Illustration folgenden Fall vor, den auch ich, da er mir vorliegt, kurz wiedergeben will:

4. Fall (c. v. 8,5)

Marie Reisbaer, 39 J., VI para, war immer durch Kunsthülfe von todten Kindern entbunden, und fing jetzt am 1. VII., 59, 6 U. M. zu kreissen an. Bei leidlich erweitertem M. m. und intacter Blase lag der Kopf vor, aber hoch, in II.

---

[1]) Hecker, Klin. d. Geb. p. 203 f.

Scheitellage. Die Wehen waren schlecht; am 2. VII. Mgs. 2 U. sprang die Blase, ohne dass der Kopfstand sich geändert hatte; auch Nachmittags war der Stand der Dinge derselbe, nur waren die foetalen Herztoene schwächer und die Kreissende fieberte leicht. Es wurde die Wendung gemacht, wobei jedoch nach dem Erfassen des einen Fusses sich der uterus oberhalb des Kopfes heftig zusammenzog und sein Aufsteigen verhinderte; erst die Narcose überwand diese Strictur, und nun war die Extraction des Rumpfes und des nachfolgenden Kopfes nicht schwer. Das Kind, ein Mädchen von 6,7 Pfd., wurde mit langsamen Herzschlag geboren, konnte aber nicht zum Athmen gebracht werden; die Mutter blieb gesund.

Ausserdem gehören noch folgende Fälle hierher:

5. Fall (c. v. 10,0).

Frau Brenner, 25 J., IV. para (die Angaben über die vorausgegangenen Geburten fehlen), war am 8. III. 69 das letzte Mal menstruirt gewesen, als sie am 27. XII. desselben Jahres mit Wehen in die Anstalt trat. Der M. m. war für 2 Finger durchgängig, die portio noch vorhanden, Blase stehend, Kopf sehr hoch. Die Wehen waren den Tag über schlecht, doch erweiterte sich bis zum 28. Früh 3 U. der M. m. vollständig und die Blase spannte sich. Letztere wurde $8^1/_2$ Uhr (künstlich) gesprengt, der Kopf stand darauf noch hoch und beweglich über dem Beckeneingang in I. Scheitellage. Das Prom. war bei Anstrengung mit 2 Fingern zu erreichen; die foetalen Herztoene deutlich links zu hören. Da die Wehen jetzt wieder schlechter wurden, schob man um $11^1/_2$ U. einen elastischen Katheter zwischen Kopf und uterus und liess diesen bis 6 U. Abds. liegen. Anfangs besserten sich die Wehen, der Kopf rückte tiefer, war aber immer noch beweglich, dann liessen die Wehen wieder nach, und P. wurde ungeduldig und bat fortwährend um Hülfe, wiewohl ihr Puls ganz ruhig war. Bei dieser Anergie des uterus konnte man auf eine natürliche Beendigung der Geburt kaum hoffen und man entschloss sich zur Wendung. Sie wurde in der Narcose ausgeführt und

war nicht schwierig, ebenso die Extraction bis zu den Armen von denen der hintere, der über den Kopf aufgeschlagen war, schwierig und erst nach günstiger Drehung des Rumpfes (linke hintere Schulter nach vorn) gelöst werden konnte. Der Kopf folgte auf den Veit'schen Handgriff alsbald. Beim Durchtritt der Hüften ritt das Kind auf der Nabelschnur, die ausserdem noch einmal um den Hals geschlungen war. Das Kind, ein Knabe, war sehr gross ($9^3/_{16}$ Pfd., 55 Cent.; Kopfmaasse, d = $13^3/_4$; g = $12^1/_4$; tr. = 10; U = 37); es schrie alsbald sehr laut und blieb mit der Mutter gesund.

6. Fall (c. v. 9,0—9,2).

Frau Spaeth, 38 J. VI para wurde

1) im Dez. 62 in der Poliklinik mit der Zange (3 Tractionen) von einem todten Mädchen entbunden;
2) desgl. im Juli 64 in der Anstalt mit der Zange (4 Tractionen) von einem $6^1/_2$ Pfd. schweren Knaben;
3) gebar spontan ausser der Anstalt einen Knaben, der noch lebt; wurde dann
4) im Aug. 72 in der Anstalt durch Wendung und Extraction bei Querlage von einem 8,1 Pfd. schweren Knaben entbunden, der $^1/_2$ Jahr alt wurde;
5) Geburt ausser der Anstalt. Querlage mit Nabelschnurvorfall. Wendung.

Die jetzige 6. Schwangerschaft rechnet die Spaeth vom 22. Februar. Sie kam am 8. XII. 75 Früh 7 Uhr in die Anstalt mit schlechten Wehen. Die Blase sprang am 9. Früh 3 Uhr bei kronenthalergrossen M. m. Der Kopf lag hoch und beweglich vor in I. Scheitellage; die Wehen blieben schlecht bis Nachmittags, wo sie besser wurden. Als nun um 5 Uhr der Kopf noch nicht vorgerückt war, entschloss man sich zur Wendung. In der Narcose wurde bei rechter Seitenlage der Kreissenden der rechte Fuss heruntergeholt; die Extraction wurde in Rückenlage schnell vollendet bis zum Kopf, der erst durch einen combinirten Kraftaufwand von Zug und Druck folgte. Es entstand eine leichte Blutung, weshalb die Plazenta,

die etwas adhaerent war, sofort gelöst wurde. Das leicht asphyctische Kind wurde wiederbelebt; es war ein Mädchen von 6,5 Pfd. und 48 Cent. Länge; Kopfmasse: d = 12½ g = 11½; tr. = 9½; U = 35½. — Mutter und Kind sind am 7. Tage gesund entlassen.

7. Fall (c. v. 7,5).

Veronika Westenrieder, 28 J. II para gibt an, dass sie bei ihrer 1. Geburt zu Hause mit der Zange von einem todten Kinde entbunden wurde, das jedoch schon mehrere Tage abgestorben gewesen sein soll, dass sie dann im Wochenbett erkrankt und in Folge einer Augenentzündung auf dem rechten Auge das Sehvermögen verloren habe. Ihre letzte Regel will sie Mitte Januar gehabt haben, und ist sie am 14. X. 71, Mgs. 7 U. mit Wehen in die Anstalt gekommen. Der Leib war nicht gross, schön eiförmig gestaltet; oben rechts fühlte man kleine Theile, der Herzschlag war in der Mitte am Nabel und zu beiden Seiten daneben zu hören. Portio fast verstrichen, der äussere M. m. weit geöffnet, der innere für einen Finger durchgängig. Der Kopf lag vor und zwar in I. Scheitellage, aber sehr hoch und schwer zu erreichen, sehr nach vorne gerückt über die Symphyse, wo er äusserlich gefühlt und als eirunde Geschwulst gesehen werden konnte. Das Becken war sehr tief, die Neigung dem Anschein nach ziemlich gering und das Promont. konnte ohne Mühe erreicht werden. Unter der Geburt wurde die c. d. zu 10,2 gemessen (am 10. Tage des Wochenbetts zu 9,5); die Höhe der Symphyse betrug 6 Cent.

Die Wehen waren unzureichend und nicht rythmisch; der Leib war fast fortwährend hart und gespannt, die Wehen sehr kurz dauernd und längere Zeit gänzlich fehlend. So dauerte die Erweiterung des M. m. bis zum folgenden Morgen 1¾ Uhr und nun sprang auch die Blase; der Kopf jedoch, aufgehalten von dem sehr stark vorspringenden Prom. und vorn auf der Symph. aufsitzend, blieb hoch stehen über dem Eingang. So blieb der Stand der Dinge bis Nachmittags

3 Uhr und man entschloss sich daher jetzt zur Wendung. Die Operation erwies sich jedoch als sehr schwierig, da trotz tiefer Narcose der Leib fest gespannt blieb und sowohl das Erfassen des Fusses als besonders die versuchte Umdrehung des Kindes sehr erschwerte; der Kopf wurde von dem contrahirten uterus in seiner Enge festgehalten, ohne sich durch die operirende Hand und Druck von aussen emporschieben zu lassen. Nachdem man endlich den ergriffenen Fuss so weit herabgezogen hatte, dass er in der Schamspalte sichtbar wurde, legte man mühsam eine Schlinge an und versuchte den 2. Fuss ebenfalls zu holen. Jedoch hinderte der Kopf der vordringenden Hand sehr, und gelangte diese sehr schwer an den hoch oben und weit nach hinten liegenden Fuss. Durch kräftigen Zug an beiden Füssen und Druck von aussen auf den Kopf gelang endlich die Umdrehung. Die nachfolgende Extraction bot keine Schwierigkeiten bis zum Kopf. Dieser stand nämlich hoch über dem Beckeneingang (bei II. Fusslage), mit dem Gesichte, das nur mit Mühe erreicht werden konnte, grade nach links, und als nun mittelst des combinirten Handgriffes, der durch kräftigen Druck von aussen unterstützt wurde, mehrmals stark angezogen wurde, keilte er sich fest zwischen prom. und symph. ein, und stand dort wie eingemauert. Endlich, als man schon die Perforation in Erwägung zog, passirte er plötzlich, nachdem man vermittelst einer um den Hals gelegten Schlinge den Zug verstärkt hatte, das Hinderniss mit einem Ruck und wurde nun leicht entwickelt. Das Kind, ein Mädchen von 5,7 Pfd. und 51 Cent. Länge, war natürlich todt; an der linken Schläfen- und Scheitelbeingegend fand man eine tiefe Impression vom promont. herrührend und der quere Durchmesser mass an dieser Stelle nur 7,5 Cent. Im Uebrigen waren die Kopfmasse. d = $13^1/_2$; g = $11^1/_2$; tr = $9^1/_2$; U = $34^3/_4$.

Die Mutter wurde am 10. Tage gesund entlassen.

8. Fall (c. v. 9,5 Cent.)

Anna Schied 25 J. IV para (Angaben über vorausgegan-

gene Geburten fehlen), kam am 27. IX. 70 in die Anstalt. Sie will ihre letzte Regel am 3. I. 70, gehabt haben. Am 8. X. Früh 8 U. kam sie auf das Gebärbett, nachdem ungefähr eine halbe Stunde vorher das Wasser abgeflossen war. Bei kronenthalergrossem, sehr weichem und dehnbaren M. m. lag der Kopf mit einer bedeutenden Kopfgeschwulst hoch und in I. Scheitellage vor. Herztoene deutlich links; die mangelhaften Wehen hörten mit der Zeit ganz auf. So änderte sich am Stande des vorliegenden Theiles gar Nichts, vielmehr blieb er hoch und beweglich. Gegen $5^1/_4$ Uhr Abends wurden die Herztoene langsamer (116) und der untersuchende Finger war mit Meconium beschmutzt. Man schritt nun sofort zur Wendung. Sie war nicht schwierig; ebenso wenig die Extraction bis zum Kopf. Dieser stand noch sehr hoch und konnte man nicht zur Mundhöhle gelangen. Erst nach langwierigen Versuchen gelang es, den Kopf durch die enge Stelle zu ziehen und ihn zu entwickeln. Das Kind, ein Knabe von 5,8 Pfd. (Kopfmasse: d = $13^1/_2$; g = $11^3/_4$; tr = $9^3/_4$; U = 34); hatte noch schwachen Herzschlag, kam aber nicht zum Athmen Bei der Section fand man die Intervertebralscheibe zwischen 5. und 6. Halswirbel durchgerissen, ein Zustand, bei dem freilich eine Athmung wohl nicht mehr in Gang kommen konnte. Die Mutter wurde am 9. Tage gesund entlassen.

Statistisch verwerthet würden nun freilich diese Fälle die obigen Behauptungen, dass nach dem Abfluss des Fruchtwassers die Wendung um so ungünstigere Resultate liefere, je später sie unternommen wird, geradezu widerlegen, da von den 5 Kindern grade die lebend geboren sind, die am spätesten nach dem Blasensprung extrahirt wurden; doch wird eine so kleine Statistik mit zum Theil ganz ungewöhnlichen Fällen gewiss nicht beweisend sein können. In Fall 5 und 6 sind eben die Verhältnisse für Mutter und Kind lange Zeit günstig geblieben, während wiederum bei Fall 4 die erschwerte Umdrehung, im Fall 7 das erhebliche räumliche Missverhält-

niss im Verein mit erschwerter Umdrehung, und im letzten Fall der ungünstige Stand des Kopfes zur Todesursache für das Kind geworden sind. Immerhin dürfte man sich die Frage vorlegen, ob nicht bei einer langsamen Entwicklung des Kindes (wie sie doch statthaft gewesen wäre, wenn nicht bereits Zeichen so hoher Gefahr vorhanden gewesen wären) diese ungünstige Stellung sich ganz oder theilweise hätte verhindern lassen. Aus Fall 4 und 7 ersieht man ausserdem, wie hochgradig die Hindernisse unter Umständen sein können, die der die Frucht fest umschliessende uterus der Umdrehung entgegen setzen kann, und solche Fälle sind wohl geeignet, das Princip, im Allgemeinen recht frühzeitig zu wenden, zu stützen.

3. Wendung nach dem Blasensprung bei im Beckeneingang fixirtem Kopfe.

Eine andere Eventualität, als die letztbesprochene, die nach dem Blasensprung beim Zuwarten eintreten kann, lässt sich kurz so characterisiren: Mehr oder minder kräftige Wehen haben den M. m. vollständig erweitert, die Blase gesprengt und den Kopf im Beckeneingang fixirt, so dass der untersuchende Finger, der ihn auf seine Beweglichkeit prüft, einen bald geringeren, bald grösseren Widerstand empfindet; man hofft bei dem guten Befinden der Kreissenden und des Kindes mit Recht auf eine natürliche Beendigung der Geburt, bis entweder plötzlich oder häufiger allmählich die Wehen nachlassen, der Kopf absolut in seiner Stellung verharrt, schliesslich Mutter oder Kind oder beide in Gefahr kommen und man gezwungen wird, die Geburt zu beendigen. Es fragt sich was ist in solchen Fällen von der Wendung zu halten?

Diese Frage ist zu verschiedenen Zeiten sehr verschieden beurtheilt worden, und wiewohl schon Deventer und De la Motte sehr wohl wissen, dass die Wendung nicht mehr auszuführen ist, sobald der Kopf vollständig ins Becken eingetreten, so mögen doch vor Einführung der Zange viele Wendungsversuche gemacht sein in Fällen, in denen sie heute

Niemand mehr machen wird. Hat doch De la Motte sogar einmal noch gewendet, als der Kopf schon im Beckenausgang stand! Nach der Erfindung der Zange aber hätten ihre Liebhaber es für sträflichen Leichtsinn gehalten, wenn nicht gar für ein Verbrechen gegen das kindliche Leben, wenn man da noch an die Wendung gedacht hätte, wo man nur eben den Kopf mit der Zange fassen konnte, ein Princip, das bis in der neuesten Zeit seine Vertreter gefunden hat. Dahingegen räth schon Osiander d. J. [1]). wenigstens in den Fällen, wo der Kopf der Zange nicht folgen wolle, diese abzunehmen und die Wendung zu versuchen und vertheidigt ein solches Verfahren verschiedenen Einwürfen gegenüber. Heutzutage nun ist man im Allgemeinen wohl dahin übereingekommen, es so lange mit der Wendung zu versuchen, als noch nicht die grösste Peripherie des kindlichen Schädels die enge Stelle passirt hat, im entgegengesetzten Fall aber die Zange anzulegen, und Litzmann [2]) empfiehlt zur möglichst genauen Beurtheilung eines Falles nach dieser Richtung hin, die den Beckenrand berührenden Puncte der Schädelwölbung abzutasten und darnach abzuschätzen, wie tief derselbe ins Becken eingetreten sei; schneller noch, allerdings auch weniger sicher orientire man sich an der Ausfüllung der Kreuzbeinhöhle, an der mehr oder weniger grossen Schwierigkeit, mit welcher der gekrümmte oder gar der gestreckte Finger das promont. erreicht. Solche Angaben sind gewiss sehr beachtenswerth da ein vergeblicher Versuch der einen oder der andern Operation weder die Prognose für Mutter und Kind bessert, noch auch das Ansehn des Arztes gegenüber den Laien erhöht; allein nichts desto weniger lassen sich auch hier Täuschungen unmöglich vermeiden; je nachdem einer lieber mit der Hand oder mit der Zange operirt, wird er diese oder jene häufiger versuchen, und so ist auch der Schroeder'sche Satz: dass Zange und Wendung bei engem Becken nebeneinander nicht

[1]) l. c. p. 187 ff.

[2]) l. c. Nr. 90. p. 21.

in Frage kommen könnten, da die Möglichkeit der einen stets die der andern ausschliesse [1]), wohl mehr theoretisch als practisch zu verwerthen. Allerdings aber glaube ich, dass es von der grössten Wichtigkeit ist, sofort von jedem Versuch der gewählten Operation abzustehen, wenn sie ohne Gewalt nicht gelingen will; denn Nichts ist verderblicher für das Kind und namentlich auch für die Mutter, als diese, wie besonders viele unglückliche, forcirte Zangenversuche lehren.

Dass die Prognose bei fixirtem Kopfe sowohl für die Mutter als für das Kind im Allgemeinen ungünstiger ist, als bei den früher behandelten Fällen, hat wohl zum grössten Theil seinen Grund in dem durch die mehr weniger starke Einkeilung, die ja nicht selten lange andauert, bedingten gefährlichen Druck, den die Weichtheile der Mutter, und in der durch die Compression des kindlichen Schädels hervorgerufene Störung der Circulation, die das kindliche Gehirn, speziell die Vagus-Ursprünge zu erdulden haben. Es kommt hinzu, dass ja auch in diesen Fällen das Wasser meistens schon längere Zeit abgeflossen war, die Operation also mit allen den unangenehmen Eventualitäten zu rechnen hat, die dadurch allein schon entstehen können. Nichts desto weniger darf man hoffen, die Mutter gesund zu erhalten, wenn nicht etwa unvorhergesehene tödtliche Complicationen (z. B. ruptura uteri) eintreten, man nicht zu lange mit der Operation wartet und sie endlich nicht auch in den Fällen mit Gewalt zu bewerkstelligen sucht, wo sie überhaupt unausführbar war. Auch Kinder wird man in günstigen Fällen gewiss noch manche retten.

9. Fall (c. v. 8,8).

Frau Lang, 38 J. II para, ist vor vier Jahren in der Anstalt wegen Wehenschwäche und Beckenenge mit der Zange von einem todtgebornen Mädchen (von 4,7 Pfd.) entbunden worden. Sie verlor dann ihre Regel Anfangs Mai 74 und trat am 31. III. 75, Abends 6½ Uhr mit Wehen in die Anstalt,

[1]) Lehrb. d. Geb. h. 539.

nachdem das Wasser schon eine halbe Stunde früher abgeflossen war; die Wehen waren weder regelmässig, noch energisch. Am folgenden Tage Mittags 11 Uhr war der M. m. noch nicht ganz erweitert, jedoch dehnbar, der Kopf stand mehr weniger beweglich auf dem Beckeneingang in II. Scheitellage; die foetalen Herztoene waren etwas verlangsamt. (120 p. m.) Der Verlauf der 1. Geburt im Verein mit der jetzigen Wehenschwäche waren Grund genug, sofort zur Wendung zu schreiten. Man ging deshalb in der Narcose mit der Hand ein, doch konnte der Kopf, der bereits fest im Beckeneingang stand, nicht ohne Mühe weggeschoben werden, ferner waren die ganz nach oben und vorn liegenden Füsse schwer zu erreichen (man musste Seitenlage anordnen) und endlich war die Umdrehung des Kindes sehr schwer. Die Extraction war leichter bis zu den Armen, von denen einer aufgeschlagen war und nur mit dem Kopf zusammen entwickelt werden konnte. Letzterer folgte auf einen kräftigen Zug nach abwärts verbunden mit einem Druck von aussen. Das Kind, ein Knabe von 5,4 Pfd. und 49 Cent Länge (Kopfmaasse: d = $13^1/_4$; g = $11^1/_2$; tr = $9^1/_2$; U = $34^3/_4$), war deshalb tief asphyctisch, machte zwar einige Athemzüge, ging jedoch dann bald zu Grunde. Der linke Arm hatte eine Infraction erlitten. — Die Placenta musste gelöst werden. Die Mutter blieb gesund.

Fritsch [1]) erzählt einen Fall, der diesem insofern analog ist, als auch er sich über die Beweglichkeit des Kopfes getäuscht hatte. Es wurde nämlich, sagt er, der Kopf an zwei isolirten Puncten vom prom. und der symph. fest gefasst und konnte an Stirn und Hinterhaupt wie um eine Axe leicht in die Höhe gehoben werden; er will später Aehnliches öfter beobachtet haben, so dass es sich wohl der Mühe lohnen dürfte, darauf zu achten.

10. Fall (c. v. 9,2—9,4).

Agnes Maier, 29 J. III para, ist die beiden ersten Male

[1]) l. c. p. 269.

in ihrer Heimath mit der Zange von todten Kindern entbunden worden und will dabei eigenthümliche Erstickungsanfälle gehabt haben. Sie trat 3 Wochen vor ihrer Niederkunft am 18. IV. 69 in die Anstalt und wurde daselbst ein solcher Anfall nach acht Tagen beobachtet. Die Athmung war sehr beschwerlich, begleitet von krampfhaften Hustenanfällen, das Gesicht dabei ganz blauroth, die oberflächlichen Halsvenen und die struma, die sie besitzt, beträchtlich geschwollen; Puls sehr frequent. Gewisse hysterische Uebertreibung war unverkennbar, doch schien ein Aderlass mit darauf folgender Morph. Injection rathsam, worauf sich dann auch der Zustand bei vollständiger Unthätigkeit des uterus im Laufe des nächsten Tages allmählich besserte.

Letzte Regel Ende Juli 68; Eintritt der Geburt 6. V. 69. Kreissende wieder sehr unruhig und ungeduldig, leichte Beschwerden beim Athmen treten ebenfalls ab und zu ein. Foetale Herztoene rechts, Kopf über dem Becken beweglich in II. Scheitellage; Wehen schmerzhaft und insufficient. Am 7. Mgs. $10^1/_2$ U. Abfluss des Fruchtwassers bei etwa kronenthalergrossem M. m. Man dachte schon jetzt an die Wendung, glaubte jedoch noch auf spontane Beendigung der Geburt hoffen zu dürfen, wesshalb sie unterblieb. Bis 8 Uhr Abends Alles unverändert; dann tritt plötzlich ein Zustand von Bewusstlosigkeit oder hysterischer Extase ein, wobei jedoch der Puls ganz ruhig. P. reagirt auf keine Anrede, sondern stiert mit gläsernen Augen vor sich hin, kneift die Finger ein und stösst Schmerzenslaute aus, sobald eine Wehe kommt. Nun wurde zur Wendung geschritten, die Kreissende auf die linke Seite gelegt, und mit der rechten Hand operirt. Jetzt aber zeigte P. trotz ihrer Bewusstlosigkeit ganz deutliche Reaction; die deshalb vorgenommene Narcotisirung vertrug sie gut. Der Kopf stand fest auf dem Beckeneingang und konnte nur mit Mühe weggedrängt werden; auch das Ergreifen des (rechten) Fusses war schwierig (man gelangte nur bis zum Knie; zog dieses herab und streckte den Fuss), ebenso die Umdrehung

des Kindes selbst, da der innere M. m. straff anlag. Die Entwicklung erfolgte in II. Fusslage; der nachfolgende Kopf folgte leicht. Das Kind, ein Mädchen von 5¾ Pfd. (Kopfmasse: d = 12½; g = 10¾; tr = 9¾; U = 33½), hatte zwar Herzschlag, konnte aber nicht wiederbelebt werden. Die Mutter erwachte, da sie noch eine Inject. Morph. (0,015) bekommen hatte, erst spät aus der Narcose, befand sich aber am 3. Tage des Wochenbetts vollkommen wohl.

11. Fall (c. v. 9,0).

Margarethe Hoffmann, 41 J, IV. para, will die 3 voraufgegangenen Geburten (die letzte vor 10 J.) bei grossen Kindern dennoch in kurzer Zeit ohne Kunsthülfe beendigt haben. — Letzte Regel Anfangs Februar 72; Beginn der Geburt am 20. XI. Tags vorher wurden links oben ein dem Kopf ähnlicher Körper, links kleine Theile gefühlt und zu beiden Seiten des Nabels foetale Herztöne gehört, weshalb bei dem grossen Leibesumfang Verdacht auf gemini. Am folgenden Tage jedoch, im Beginn der Geburt constatirte man bereits, dass die Herztöne beiderseits in Verbindung ständen. Innerlich fühlte man den M. m. kronenthalergross, die Blase fortwährend sehr fest gespannt, ein vorliegender Theil konnte deutlich nicht gefühlt werden, Blasensprung am selben Tage Nachmittags um 4 Uhr bei völlig erweitertem M. m.; reichlicher Abgang von Fruchtwasser; darnach der Kopf deutlich vorvorliegend. Aeusserlich oben rechts kleine Theile, links grössere Resistenz; Herzschlag links (Erste Scheitellage), wahrscheinlich ein sehr grosses aber einfaches Kind). Bald wieder eintretende Wehen pressten den Kopf zwischen prom., das scharfkantig vorragte, und symph.; es bildete sich eine beträchtliche Kopfgeschwulst, allein der Kopf blieb eingeklemmt stehen, und der M. m. fiel in Folge dessen wieder zusammen. Wehen die ganze Nacht durch übermässig heftig, so dass eine Morph. Injection nöthig wurde; der Kopfstand blieb unverändert.

21. XI. Früh 10 Uhr. Befund derselbe; die Herztöne

begannen unregelmässig zu werden; Abgang von Meconium; Die Beendigung der Geburt war somit dringend indizirt, und man entschloss sich, da der M. m. bis auf Kronenthalergrösse wieder zusammengefallen war, zur Wendung, wiewohl man sie sehr schwierig schätzte. Die linke Hand passirte mühsam den M. m., brachte noch mühsamer den Kopf aus seiner Einklemmung heraus und erreichte den linken Fuss, jedoch nicht ohne mehrmals in unliebsame Berührung mit der Nabelschnur gekommen zu sein. Auch die Wendung des Kindes, durch Zug an dem Fuss und Emporschieben des Kopfes von aussen war nicht leicht. Die Entwicklung geschah in I. Fusslage; die Lösung der Arme war schwierig; der rechte, der sich zwischen Kopf und Symphyse eingeklemmt hatte, konnte nur mit fractura humeri entwickelt werden. Auch der Kopf bot Schwierigkeiten, trat aber endlich mit einem Ruck aus. Das Kind, ein Knabe von 8,3 Pfd., 57 Cent. lang (Kopfmasse: d = 14,25; g = 12,0; tr = 10,5; U = 37,5), war ohne Herzschlag; es trug auf dem rechten Scheitelbein eine Promontorialmarke. — Die Mutter erholte sich bald und wurde am siebenten Tage gesund entlassen.

Es hätte in diesem Fall wohl an Anlegung der Zange gedacht werden können, mit der man vielleicht das Kind schneller entwickelt hätte; ob es dadurch gerettet worden wäre, bleibt aber gewiss sehr fraglich; jedenfalls hätte man durch die Zange bei so engem M. m. das Leben der Mutter unverhältnissmässig grossen Gefahren ausgesetzt.

12. Fall (c. v. 8,0—8,1).

Therese Bauer, 32 J., IV para, (I. Geburt Wendung; II. spontan mit lebendem Kind; III. todtfaules Kind spontan), will ihre letzte Regel am 5. IX. 69 gehabt haben. In die Anstalt trat sie am 16. V. 70. Die Untersuchung ergab damals einen ziemlich starken Hängebauch; innerlich stiess man hinter dem M. m. gleich auf das spitze Prom., das einen kleinen Kindestheil vortäuschte. P. kam auf das Gebärbett am 23. VII. Ads. 5 Uhr mit ziemlich guten Wehen; 7 U. war der

M. m. thalergross, die stark gespannte Blase wurde wurstförmig aus ihm herausgedrängt; hinter der symph. der Kopf zu fühlen, noch ziemlich beweglich; foetale Herztoene links unter dem Nabel. Nachts 12 Uhr war der M. m. vollständig erweitert, um 2½ Uhr Blasensprung. Der Kopf war nicht viel tiefer gerückt; links vorn war die grosse Fontanelle zu fühlen; Verlauf der Pfeilnaht im I. schrägen Durchmesser (II. Scheitellage). Da der Kopf nicht vorrückte, erschöpften sich die Wehen bald und wurden unregelmässig. Eine Morph. Inject. von 0,015 blieb ohne Erfolg; es traten keine Drangwehen ein. Nachmittags 3 U. stand der Kopf noch in derselben Stellung eingekeilt und nun waren auch die Herztoene unregelmässig geworden, wesshalb man zur Wendung schritt. Man ging mit der rechten Hand ein, drängte den Kopf zurück, was sehr schwierig war und ergriff den linken Fuss; Umdrehung des Kindes und Extraction waren wider Erwarten leicht, auch der nachfolgende Kopf wurde leicht entwickelt. Das asphyctische Kind, ein Mädchen von 5,96 Pfd. und 55 Cent. Länge (Kopfmaasse: d = 13½; g = 11½; tr = 9¼; U = 35), mit einer grossen Promontorialmarke auf dem rechten Scheitelbein, 4 Cent. von der grossen Fontanelle, athmete bald, schrie aber lange nicht, wahrscheinlich in Folge der Compression, der das Gehirn ausgesetzt gewesen war. Auch am folgenden Tage war es noch soporoes und zeigte Neigung zu Convulsionen, weshalb ihm ein Blutegel hinter das rechte Ohr applizirt wurde. Dieser aber biss zu weit vorn an und schien die vena jug. ext. getroffen zu haben, denn die Nachblutung war sehr stark und konnte weder durch Compression, noch durch Liquor ferri, noch durch eine glühende Stricknadel gestillt werden. Mittelst einer Carlsbader Nadel wurde deshalb eine Seidenfadenligatur angelegt in ∞ Touren, worauf die Blutung stand. Das Kind war sehr anämisch und erholte sich nur sehr langsam, zumal es nach ein paar Tagen noch Diarrhoen bekam; letztere besserten sich nach arg. nitr. und es konnte am 9. Tage post partum mit der Mutter, die gesund geblieben war, gleichfalls gesund entlassen werden.

Man hat in neuester Zeit vielfach die Wendung auf die Füsse deshalb empfohlen, weil der nachfolgende Kopf der engen Stelle günstigere Durchmesser biete, als der vorauf-gehende, und halte ich den letzten Fall gerade für sehr geeignet, diese Ansicht zu stützen. Hatte doch in diesem Falle der Kopf volle 12 Stunden im Beckeneingang eingekeilt gestanden (und bei der grossen Promontorialmarke gewiss nicht ohne das kräftige Wehen auf ihn gewirkt hatten), während er nach der Umdrehung ohne alle Schwierigkeiten folgte. Freilich läuft es nicht immer so glücklich ab bei der Wendung, und vor allen Dingen muss man Fritsch zustimmen, wenn er sagt, dass man nur dann den nachfolgenden Kopf leichter entwickeln werde, wenn er wirklich auch in günstiger Weise, d. h. mit dem Kinn voran, ins Becken eintritt [1]). Der Kopf bietet dann nicht nur die günstigsten Durchmesser, sondern man kann eben auch nur dann zur Mundhöhle gelangen und den Veit'schen Handgriff in Anwendung ziehen, auf welch letztern Umstand ich geneigt bin, das grösste Gewicht zu legen [2]).

II. Wendung bei complizirten Schädellagen.

Von den Momenten, die eine gewöhnliche Schädellage compliziren können, kommt bei engem Becken besonders häufig Vorfall kleiner Theile oder der Nabelschnur vor, und nur hierauf soll an dieser Stelle näher eingegangen werden. Den Grund für ein solches häufigeres Vorkommen bei engem Becken, als bei weitem, gibt wohl besonders der Umstand ab, dass bei ersterem in der Regel der Kopf weniger gut und vollkommen das untere Uterinsegment ausfüllt, weil er nicht in den Beckeneingang eintreten kann, vielmehr Neigung zu seitlichen Abweichungen zeigt etc. Springt unter solchen Verhältnissen die Blase, so ist es klar, dass in dem nicht ausgefüllten Theil des Beckens kleine Theile oder Nabelschnurschlingen leicht an dem vorliegenden Theil vorbeigleiten, zu-

---

[1]) l. c. p. 271 u. 274.

[2]) Vgl. auch Schröder: Schw. Geb. u. W. p. 118 u. 132.

mal wenn noch sonstige praedisponirende Momente vorhanden sind (bei ersterem z. B. abgestorbener Foetus, bei letzterem: Länge der Nabelschnur, tiefer Sitz der Plazenta etc. Das Vorfallen von kleinen Theilen hat auch bei engem Becken wenig practische Bedeutung, und wird zur Wendung wohl nur dann Veranlassung geben, wenn entweder die Geburt sofort beendigt werden muss, oder noch andere Indicationen für die Wendung gleichzeitig vorhanden sind. Letzteres gilt z. B. von folgendem Fall, der namentlich in Vergleich mit dem vorhergehenden (12) von grossem Interesse ist:

13. Fall (c. v. 8,0—8,1).

Es handelte sich wieder um die Entbindung der Bauer (cfr. Fall 12). Sie war Ende September 1875 zum 5. Male schwanger geworden und kam am 31. V. 76 in die Anstalt. Als sie am 25. VI. auf das Gebärbett kam, war der M. m fast vollständig erweitert; man fühlte den Kopf vorliegen und daneben einen kleinen Theil. Die Blase stand noch, und man entschloss sich mit Rücksicht auf die voraufgegangenen Geburten im Verein mit der erheblichen Beckenenge sofort zur Wendung. Der linke Fuss (es handelte sich um eine II. Scheitellage) wurde herabgeholt und angezogen, der rechte kam gleich nach, und auch die Umdrehung war leicht; bei der Extraction aber zeigten sich am abdomen schräge Hautfalten, welche den Verdacht erregten, dass sich vielleicht der obere Theil des Kindeskörpers und vor allen Dingen der Kopf nicht mit dem untern gedreht habe. Der rechte Arm war sehr schwer zu lösen und brach dabei; der linke wurde nach Umdrehung des Rumpfes gelöst. Sehr schwierig war die Extraction des nachfolgenden Kopfes; die Kreissende war schon cyanotisch, athmete wenig, so dass künstliche Respirationen in Anwendung gezogen werden mussten. Man brachte sie dann auf das hohe Querbett, und versuchte, da das Kinn ganz nach rechts und vorne auf dem Beckeneingang stand, den Kopf durch Zug am Nacken im Verein mit der Kristellerschen Expressionsmethode zu entwickeln; dabei brach die

Wirbelsäule mit einem knakenden Geräusch und erst nach dem man es vor der eventuellen Perforation noch einmal mit einem kräftigen Zug und gleichzeitigem Druck von aussen versucht hatte, folgte der Kopf. Das Kind, ein Mädchen von 6,06 Pfd. und 51 Cent. Länge (Kopfmaasse: d = $12^3/_4$; g = 11; tr = $9^1/_4$; U = $34^1/_2$) hatte, merkwürdig genug, noch $^1/_4$ Stunde lang Herzschlag; auf dem rechten Scheitelbein zeigte sich eine tiefe Impression vom Prom. Sectionsbefund: Grosses Blutextravasat am Halse; Wirbelsäule mit dem Halsrückenmark zwischen 5. und 6. Halswirbel total abgetrennt. Ausserdem die erwähnte starke Impression (keine Fractur!) Die Wöchnerin hatte 2 Tage lang heftige Nachwehen, wurde aber dann gesund.

Ungleich wichtiger, als der Vorfall kleiner Theile neben dem Kopf ist ohne Zweifel derjenige der Nabelschnur, weil von ihrer völligen Integrität das Leben des Kindes in so hohem Grade beeinflusst wird; daher ist auch der Streit, wie man ihn behandeln solle, ein ungleich lebhafterer. Freunde der Wendung überhaupt, wie De la Motte [1]) und Schroeder, empfehlen diese unbedingt in allen Fällen, in welchen sie schon oder noch ausführbar ist [2]), und von dem practischen Arzt, der weder eine bedeutende Geschicklichkeit im Reponiren besitzt, noch auch Musse hat, die bei Repositionsverversuchen nöthige längere Beobachtung auszuführen, wird trotz aller gegentheiligen Lehren und für die Reposition sprechenden Statistiken die Wendung gewiss immer am häufigsten ausgeführt werden. So sehr sich nun aber auch streiten lassen möchte, ob ein solches Verfahren auch bei weitem Becken zu billigen ist, so wenig, glaube ich, kann man es verurtheilen bei engem Becken; denn hier ist sowohl die Reposition schwieriger, ein Wiedervorfallen weniger leicht zu verhüten, als auch die Gefahr einer nicht bemerkbaren

[1]) Vgl. Einleitung.

[2]) Schw. Geb. u. Wochb. p. 151.

schwereren oder leichtern Compression erheblich grösser und endlich ja der Geburtsverlauf ohnedies länger und schwieriger, daher für das Kind gefährlicher. Auch können die vielen Repositionsversuche für die ungehinderte Circulation in der Nabelschnur unmöglich gleichgültig sein. Somit glaube ich dem obigen Satz Schroeders, bei Nabelschnurvorfall die Wendung immer zu machen, wenn sie möglich, mit dem Zusatz: wenn es sich gleichzeitig um ein enges Becken handelt, vollständig beitreten zu müssen; die Prognose für das Kind (und diese kommt hier wohl ausschliesslich in Betracht) wird dadurch nicht verschlechtert. Allein statthaft aber ist bei Nabelschnurvorfall die Wendung in den Fällen, wo entweder das kindliche Leben bereits in Gefahr ist, oder aus dem einen oder andern Grunde Repositionen nicht gelingen, gewiss aber dann, wenn, wie nach langen Manipulationen nicht selten, beides der Fall ist, ohne dass man freilich dann immer noch auf ein so gutes Resultat hoffen dürfte, als wenn man sich gleich anfangs zur Wendung entschlossen hätte. Dass aber im Allgemeinen die Aussichten auf Erhaltung des kindlichen Lebens keineswegs sehr gering sind, dazu mögen nachstehende Fälle Exempel abgeben:

14. Fall (c. v. 9,2).

Magdalena Mayer, 29 J. V para (I. Geburt Perforat. und Kephalotripsie; II. künstliche; III. und IV. natürliche Frühgeburt in der Anstalt), ist jetzt seit Mitte Juni 66 schwanger und stellte sich am 12. II. 67 zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Bei der ersten Untersuchung fand man links oben einen grössern Theil, rechts unten Herztoene und innerlich bei 2 Cent. langer portio den äussern und innern M. m. für 2 Finger durchgängig und den Kopf hoch in erster Scheitellage vorliegend. Es sollte nun der Katheder eingelegt werden; als man jedoch zu dem Zweck nach $^1/_4$ Stunde abermals untersuchte, war statt des Kopfes ein Arm vorgelegen. Um in solcher Position die Blase nicht zu verletzen, zog man den Colpeyrynther vor, der am 13. II. Vormittags $11^1/_2$ Uhr

eingelegt wurde. Nun traten im Laufe des Nachmittags Wehen ein, der cervix wurde kürzer und Abends hatte sich der Kopf wieder eingestellt. Bei den nunmehr sehr kräftigen Wehen wich er nicht mehr aus, und der M. m. hatte sich fast vollständig erweitert, als um $1^3/_4$ Uhr Früh die Blase sprang.

Neben dem Kopf waren aber nunmehr mehrere stark pulsirende Nabelschnurschlingen vorgefallen, und da man sich vergeblich bemühte, sie zu reponiren, und der Puls derselben schon anfing, schwächer zu werden, entschloss man sich zur Wendung. Die in der Narcose eingeführte rechte Hand gelangte nur schwer zu den Füssen, da diese weit nach rechts lagen; nachdem aber der linke Fuss herabgeschlagen und in eine Schlinge gelegt war, gelang die ganze Entwicklung leicht und schnell. Das Kind, ein wohlgebildetes Mädchen von $4^3/_4$ Pfd. und 40 Cent. Länge (Kopfmaasse: d = $12^1/_4$; g = $10^1/_2$; tr = 9; U = $32^1/_4$) war leicht aspyetisch, wurde aber bald wiederbelebt und blieb mit der Mutter gesund.

15. Fall (c. v. 8,3).

Frau Ziegeltrum, 31 J. VI para (I. Geburt Perforat. und Kephalotripsie, dann 4 Mal künstliche Frühgeburt), will Ende Mai 69 geschwängert sein und stellte sich am 15. Januar 70 zur künstlichen Frühgeburt in der Anstalt. Diese begann am 16. Vormittags 11 Uhr. Die Untersuchung ergab eine weite, zugleich weiche und lockere Scheide; der M. m. sieht nach rechts, ist für 2 Finger durchgängig und leicht dehnbar, der Kopf liegt hoch und beweglich in II. Scheitellage vor. Zur Erweiterung des M. m. wurde zweimal der Colpeurynther eingeführt, der zwar die Wehenthätigkeit anregte, jedoch bis Abends $9^1/_4$ Uhr noch nichts wesentliches an dem Befunde geändert hatte. Der M. m. war in die Mitte gerückt, auch etwas weiter, aber noch lange nicht vollständig erweitert, und als man nun den Colpeurynther herausnahm, hörten die Wehen wieder vollständig auf. Nunmehr wurde um $9^1/_2$ Uhr der elastische Katheter zwischen Eihäute und uterus eingelegt und bis Früh $3^1/_2$ Uhr liegen gelassen Um 4 Uhr war der M. m.

völlig erweitert und bald darauf sprang auch die Blase. Der Kopf blieb hoch über dem Eingang stehen, neben ihm aber waren mehrere Nabelschnurschlingen vorgefallen, und man entschloss sich, da hier die Reposition kaum Erfolg gehabt hätte, auch die Herztöne schwach geworden waren, sofort zur Wendung. Diese ging in linker Seitenlage unter Narcose ziemlich leicht von Statten bis zur Entwicklung des Kopfes; dieser stemmte sich nämlich auf Prom und Symph. und konnte erst unter energischer Anwendung des Veit'schen Handgriffs und kräftigen Druck von aussen extrahirt werden. Das Kind, ein Knabe von $5^3/_8$ Pfd. und 46 Cent. Länge (Kopfmaasse: d = $12^1/_2$; g = $11^1/_4$; tr = $9^1/_4$; U = 34), hatte kräftigen Herzschlag und wurde bald zum Schreien gebracht. Die Mutter hatte ziemlich viel Blut verloren und musste die adhaerente Plazenta gelöst werden. Beim Erwachen aus der Narcose erbrach sie einige Male und klagte über heftige Nachwehen, wogegen 0,015 Morph. innerlich gegeben wurde.

Im Wochenbett machte dann die Z. eine leichte para (und vielleicht auch peri-) metritis durch mit Leibschmerzen, beschleunigtem Puls und Temperaturerhöhungen, welch letztere jedoch nicht über 39° hinausgingen. Am 10. Tage konnte sie gesund entlassen werden. — Nicht so das Kind. Dieses wollte (vielleicht wegen stattgehabter stärkerer Zerrung am Unterkiefer) nicht recht trinken, nahm nur wenig condensirte Milch zu sich und starb am 10 Tage post partum, Obductionsbefund: Gelbe Hautfarbe; Lungen bis auf einen nussgrossen haemorhagischen Infarct im rechten Oberlappen durchaus lufthaltig; im Herzbeutel vermehrte Flüssigkeit; Herzmuskel brüchig und fettig degenerirt, Ventrikel mit dunklem Blut gefüllt. Leber ebenfalls fettig degenerirt, ebenso die Nieren, in denen man auch Harnsäureinfarcte fand; Nebennieren auffallend gross, dunkel und mit Blut überfüllt; Milz dunkel und geschwellt. Im Darmkanal nichts Besonderes.

Dass man aus diesem Sectionsbefund vollkommen berechtigt ist, trotz des schliesslichen letalen Ausgangs den

Erfolg der Wendung auch für das Kind einen günstigen zu nennen, ist wohl selbstverständlich.

16. Fall (c. v. 9,3).

Maria Schaefer, 23 J. II. para, hatte Ende Januar 72 ihre letzte Regel gehabt, als sie am 22. X desselben Jahres in die Anstalt trat. Am 3. XI. Früh 3 Uhr begann die Geburt bei geöffnetem äussern und innern M. m. und beweglichem in II. Scheitellage vorliegendem Kopf. Nachmittags 3 U. sprang die Blase bei kronenthalergrossem M. m. und wurde wegen Nabelschnurvorfall sofort zur Wendung geschritten. Das entwickelte Kind, ein Knabe von 6,4 Pfd. und 52 Cent. Länge (Kopfmaasse: d = 13½; g = 12; tr = 9; U = 35½) war hochgradig asphyctisch und wurde am 12. XI. gesund entlassen. (Nähere Angaben über diese Geburt fehlen!)

17. Fall (c. v. 8,7—8,9) *).

Frau Lüttich, 36 J. VI para, hat ausser einem Abort vier schwere Geburten, von denen die letzte 2 Tage dauerte, durchgemacht, und fing jetzt am 27. VII. 75 Abends 11 Uhr an zu kreissen. Um 1 Uhr Nachts soll das Wasser schleichend abgeflossen sein, während der M. m. trotz guter Wehen kaum angefangen hatte, sich zu erweitern. Um 3 Uhr erkannte die Hebamme Nabelschnurvorfall und schickte um 6 Uhr Mgs. zur Klinik. Bei der ersten Untersuchung ergab sich äusserlich zunächst ein mässiger Grad von Hängebauch; innerlich stiess der touchirende Finger alsbald auf ein Convolut von Schlingen, die deutlich pulsirten, jedoch unregelmässig und nicht unerheblich verlangsammt (90 – 100 pr. M.) dabei war der M. m. etwa 2 Thalerstück gross, jedoch weich und dehnbar; der Kopf stand sehr hoch und beweglich, die grosse Fontanelle weit nach vorn und etwas links; die Pfeilnaht verlief der Symph. etwas genähert im rechten schrägen Durchmesser (also II. Scheitellage mit geringem Grad von hinterer Scheitel-

*) Vom Verfasser selbst in der Poliklinik zu Halle beobachtet; die Operation wurde ausgeführt vom Assistenzarzt Herrn Dr. Brennecke.

beinstellung.) Dabei gingen bedeutende Massen von Meconium ab. Es wurde deshalb mit Rücksicht auf das Leben des Kindes sofort zur Wendung geschritten, und zwar wurde (in der Narcose) mit der linken Hand auf den rechten (hintern) Fuss gewendet. Die Wendung war leicht, ebenso die Extraction, bei welcher nur der Durchtritt des Steisses gewisse Schwierigkeiten bot. Die ganze Operation währte kaum 2 Minuten. Das Kind, ein Knabe von 8 Pfd. Gewicht und 57 Cent. Länge, war ganz mit Meconium beschmutzt, leicht asphyetisch fing jedoch schon nach wenigen Aspirationen mit dem Katheder an zu schreien. Druckspuren am Schädel, dessen rechte Hälfte etwas abgeflacht erschien, waren nicht vorhanden. Die Placenta folgte auf Crédé, doch mussten Eihäutreste noch mit der Hand aus dem Uterus geholt werden. Die jetzt vorgenommene Messung der c. diag. ergab 10,5=10,7; das Prom. war unschwer zu erreichen. Mutter und Kind blieben gesund.

* * *

Bisher war fast ausschliesslich von solchen Wendungen die Rede, bei denen das Kind nicht bereits vorher abgestorben war und man wenigstens eine Hoffnung haben konnte, es lebend zu entwickeln. In der That wird, namentlich bei engem Becken, die Operation fast ausschliesslich in solchen Fällen ausgeführt; denn ist das Kind gestorben, so kann und wird gewiss kein Arzt, blos um die kindliche Leiche unverletzt zur Welt zu fördern, eine Operation unternehmen, die für die Mutter grössere Gefahren und ihm selbst bedeutendere Schwierigkeiten verursacht; er wird vielmehr ohne Weiters durch das Perforatorium das Missverhältniss zwischen kindlichem Schädel und Becken zu heben und mittelst Kephalotrib oder Cranioclast die Geburt möglichst rasch und für die Mutter unschädlich zu beendigen suchen. Auch nach der Perforation wird eben deswegen die Wendung auf die Füsse wohl nur ganz ausnahmsweise in Anwendung kommen, weil eben Kephalotrib und Cranioclast ungefährlicher und bei nicht ganz ungünstigen Verhältnissen auch leichter in Anwendung

zu ziehen sind. Immerhin ist sie in vereinzelten Fällen auch noch nach der Perforation in Anwendung gekommen, wie z. B. in folgendem Fall.

18. Fall (c. v. 9,0).

Marie Stiglloher, 30 J. I. para ist eine kleine Person mit deutlichen Residuen von Rhachitis; sie will am 16. VI. 67 geschwängert sein. Die Geburt begann am 24. III. 68; Nachts 12 Uhr Wasserabfluss bei halbguldengrossen M. m.; keine Wehen, der Leib wenig gespannt, Herztoene links zu hören, bis sie am 26. Abds. erloschen. P. bekommt ein warmes Bad, dann wird der Colpeyrynther eingelegt, der jedoch nur eine Stunde lang vertragen wird und die Geburt nicht wesentlich fördert. Am 27. Mgs. M. m. nicht über 2 guldengross, dahinter der Kopf mit einer ziemlich schlaffen Geschwulst, deren Tiefstand das Prom. nicht erreichen lässt. Doch dürfte man aus der Gestaltung der Person auf rhachitische Verengerung schliessen, zumal die Entfernungen der spinde und cristae beider Seiten nur um 1 Cent. differirten. In Folge des Absterbens des Kindes hatte sich ein übelriechender Ausfluss aus den Geschlechtstheilen eingestellt, und da auch der Puls der Mutter etwas frequenter wurde (96), wurde der Schädel perforirt, wobei etwas Gehirn abfloss. Nach einem nochmaligen Bade war Abends 6 Uhr der M. m. kronenthalergross, das Befinden der Mutter aber bedeutend schlechter der Uterus schmerzhaft, der Puls sehr frequent (132). Nochmalige Perforation, worauf man dann die Wendung folgen liess, da man bei dem hohen Kopfstande und der Beckenverengerung, die man auf etwa 6,5 Cent. schätzen zu müssen glaubte, den Kephalotriben nicht für zweckmässig hielt. Die Wendung war ziemlich schwierig, da man den 2. Fuss, der nach vorne aufgeschlagen war, nicht herunterholen konnte; sie gelang endlich durch kräftigen Zug an dem vorliegenden linken Fuss und Druck gegen den Kopf. Die ganze Extraction machte keine Schwierigkeiten. Die Frucht, ein Knabe war $5^{7}/_{8}$ Pfd. schwer und 50 Cent. lang. — Das Befinden der

Entbundenen nach der Geburt war schlecht; Puls 160, kaum zu fühlen. Nach der Narcose hob sich das subjective Befinden bedeutend; P. trank Wein mit Behagen, sprach kräftig und klagte über Nichts. Auch am folgenden Tage war das subjective Befinden gut, doch die Extremitaeten kühl, der Puls unfühlbar, der Leib aufgetrieben, nicht schmerzhaft. Tod Mittags 12 Uhr.

Die Section ergiebt ausser jauchiger Peritonitis, Peri und Parametritis ein kleines Loch im uterus an einer Stelle, die einem Stachel an der synchondrosis sacro-iliaca, und einen kleinen Einriss vorne, der einem knorpeligen Auswuchs an der Symphyse entsprach. Die conj. Diag. am trockenen Becken mi st 9,9, die Conj. ver. 9,0 Cent.

Am Schluss dieser Zusammenstellungen mag noch eine kurze Uebersicht über die abgehandelten Fälle mit dem jedesmaligen Resultat der Wendung Platz finden, die zugleich als ein, wenn auch kleiner, statistischer Beitrag zum Werthe der Operation dienen kann. Ich beschränke mich dabei auf die ersten 17 Fälle, weil mir der letzte doch zu exceptionell und practisch weniger verwerthbar erscheint; auch will ich es vermeiden, diese 17 Fälle etwa wieder nach Gruppen zu ordnen, wie es in der Abhandlung geschehen, weil dabei die Zahlen viel zu klein ausfallen würden, um nicht die ärgsten Trugschlüsse zu gestatten.

Von den 17 durch die Wendung entbundenen Müttern starb nur eine und auch diese nicht direct und allein in Folge der Entbindung, geschweige denn in Folge der Wendung, wie schon bei dem betreffenden Fall (3) an der Hand des Sectionsbefundes hervorgehoben ist. Es ist somit in allen Fällen für die Mutter das denkbar günstigste Resultat erzielt worden, gegen welches selbst derjenige Nichts haben kann, der behauptet, man dürfe, abgesehen von Ereignissen, wie eine Uterusruptur, in allen den Fällen bei engem Becken eine Mutter nicht verlieren, in denen das Kind auf dem natür-

lichen Wege geboren oder entwickelt werde (Fritsch). Handelte es sich also blos um die Prognose für das mütterliche Leben, so könnte man nach dieser Statistik die Wendung gewiss im höchsten Grade empfehlen, ja man müsste sie mit Schroeder bei engem Becken stets als indizirt erachten, wenn sie überhaupt möglich wäre. Und so verhält es sich in der That mehr weniger in jeder Statistik, so dass selbst die Gegner der Wendung zugeben müssen, dass sie im Allgemeinen für die Mutter günstige Chance bietet. Diese aber berufen sich immer und immer wieder auf die grossen Gefahren, denen man das Kind bei der Wendung aussetzt. Dem möchte ich zweierlei entgegnen:

Erstens ist bei der Vollkommenheit, die heutzutage vor allen Dingen die Technik der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes durch Einführung des Veit'schen Handgriffs und die Behandlung der Asphyxie, beziehungsweise der vorzeitigen (intrauterinen) Athmung, durch die Cathetrisation der Luftwege erlangt hat, das Leben des Kindes in viel geringerem Grade gefährdet, als die Gegner der Wendung zugeben. So wurden in den beschriebenen 17 Fällen 8 Kinder, also über 47%, am Leben erhalten, wiewohl in drei Fällen (12, 15 und 17) die Beckenverengerung doch eine erhebliche war. Immerhin wäre das Resultat ein weniger günstiges zu nennen, wenn man in allen diesen Fällen die Wendung gleich im Beginn der Geburt etwa aus Prinzip oder gar experimenti causa gemacht hätte, allein man hat ja in weitaus den meisten Fällen so lange gewartet, als eine Hoffnung auf die natürliche Beendigung der Geburt mit Erhaltung des mütterlichen und kindlichen Lebens nur immer gerechtfertigt erschien, und mit Rücksicht darauf ist das Resultat nicht ungünstig zu nennen. Damit soll freilich nicht in Abrede gestellt werden, dass bei jeder Wendung dem kindlichen Leben Gefahren drohen, Gefahren, die um so unangenehmerer Art sind, als sie nicht selten auch in den scheinbar günstigsten Fällen ganz wider alles Erwarten und darum meistens unabwendbar auftreten und die gegründetsten Hoffnungen vernichten. Sehr interessant und

mit Bezug auf Stellung der Prognose bei der Wendung äusserst lehrreich ist in dieser Beziehung ein Vergleich der beiden Fälle 12 u. 13.

Zweitens sind die Gefahren, die der Mutter bei jeder andern Therapie drohen, im Allgemeinen so unverhältnissmässig viel grösser, dass es in den meisten Fällen erlaubt, in vielen sogar geboten erscheinen muss, durch die Wendung die Mutter vor diesen zu bewahren, auch auf die Gefahr hin, das Kind zu verlieren, das vielleicht gerettet werden könnte. Denn mag man über die gleiche Berechtigung des kindlichen und mütterlichen Lebens unter der Geburt urtheilen wie man will, es kann keinem Zweifel unterliegen, dass das Leben der Mutter, von ganz exceptionellen Fällen abgesehen, auch dem Geburtshelfer mehr gelten muss, weil es zumal in der Familie nicht selten die Bedingung der Erhaltung mehrerer Leben in sich auch schliesst. Ist man ja doch heutzutage ganz allgemein darin einig, dass es gestattet ist, das lebende Kind zu perforiren auch in Fällen, in denen die Möglichkeit, mütterliches und kindliches Leben zu erhalten, absolut nicht ausgeschlossen werden kann, allein deshalb, weil, wollte man es darauf ankommen lassen, die Mutter in zu grosse Gefahr käme!

Somit stehe ich nicht an, bei engem Becken und Schädellagen ganz allgemein die Wendung auf die Füsse zu empfehlen und zwar sowohl gleich in der ersten Periode der Geburt, sobald sie möglich, für alle Fälle, in denen gegründete Zweifel bestehen, ob der natürliche Verlauf für Mutter und Kind günstig sein werde, als auch im weitern Verlauf der Geburt, sobald irgend Etwas eintritt, das eine natürliche und gleichzeitig glückliche Geburt unwahrscheinlich macht (z. B. Nabelschnurvorfall, absolute oder relative Wehenschwäche etc.), in der festen Ueberzeugung, dass, je fleissiger man diese Operation übt, um so mehr ihr Ansehn sich steigern wird zum grossen Nutzen nicht nur des Geburtshelfers sondern der gesammten Menschheit.

Ich erfülle schliesslich noch die angenehme Pflicht, dem Herrn Obermedizinal- und Hofrath Professor v. Hecker für die gütige Ueberlassung des in dieser Arbeit verwendeten Materials meinen innigsten Dank auszusprechen